Wieviele unter 1000 Wöchnerinnen sind unfähig zu stillen und welches sind die Ursachen?

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Zander,
approb. Arzt aus Bromberg.

München 1907.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Wieviele unter 1000 Wöchnerinnen sind unfähig zu stillen und welches sind die Ursachen?

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Zander,
approb. Arzt aus Bromberg.

ACAD. LUDOVIC. BIBL.

München 1907.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Ritter v. Winckel.

Dem Andenken

meiner lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548315_0092

In dem statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich finden wir für die verschiedenen Länder die Säuglingssterblichkeit im Jahre 1903 folgendermassen angegeben:

Bayern 25,0%
Sachsen 24,7%
Württemberg 22,2%
Deutsches Reich 20,4%
Preussen 19,4%.

In dieser vergleichenden Zusammenstellung nimmt Bayern die oberste Stelle ein; doch zeigen sich weiterhin in den einzelnen Bezirken bedeutende Schwankungen, indem die Zahl in der Pfalz am kleinsten ist, während die schwäbisch-bayerische Hochebene, und damit einbegriffen München, die höchste Mortalität der Säuglinge aufweist. Die Kindersterblichkeit ist nun nichts weiter als der Ausdruck für die Häufigkeit der Erkrankungen des Verdauungstraktus und der daraus hervorgehenden Ernährungsstörungen der Kinder, und die ausserordentliche Häufigkeit dieser Erkrankungen ist erwiesenermassen begründet in fehlerhafter Pflege und Ernährung der Säuglinge und zwar in erster Reihe in der Entziehung der Mutterbrust und damit der ihnen von Natur zukommenden Nahrung.

Die einzig wirksame Hilfe gegen die hohe Kindersterblichkeit in Bayern und speziell in München wäre also darin zu sehen, dass die Mütter, die gerade hier es an ihrer ersten und heiligsten Pflicht fehlen lassen, sich in weit höherem Masse als bisher das Selbstillen ihrer Kinder angelegen sein

liessen. Leider ist es mit Belehrung allein nicht abgetan, sondern es stehen diesem Vorhaben nur zu oft Hindernisse sozialer und physischer Natur entgegen.

In dieser Arbeit soll es nun unsere Aufgabe sein, die Ursachen des Nichtstillens klarzulegen, welche bei einer Anzahl von 1000 Wöchnerinnen der Münchener Kgl. Universitäts-Frauenklinik massgebend waren. Bevor ich jedoch auf diese interessante Frage eingehe, sei es mir gestattet, zunächst zur Vermeidung von Wiederholungen, über das Stillgeschäft im allgemeinen und über den jetzigen Stand der Forschung in dieser Frage kurz einige Worte zu bemerken.

Falls eine Mutter entschlossen ist, ihr Kind selbst zu stillen, so haben wir die Frage zu entscheiden, ob die Mutter zum Stillen geeignet ist oder nicht. Über die Kontraindikationen gegen das Stillen sind die Meinungen auch gegenwärtig noch sehr geteilt, ja nach Artur Schlossmann gibt es eine wirkliche absolute Kondraindikation überhaupt nicht. Im allgemeinen wird man sagen können, dass nicht gestillt werden darf, wenn irgend eine Gefahr für Mutter oder Kind oder für beide durch das Anlegen entstehen kann. Im einzelnen ist in diesem Punkte folgendes zu bemerken:

Bei erschöpfenden Krankheiten und Schwächezuständen der Mutter ist die durch das Stillen bedingte Inanspruchnahme der Kräfte äusserst bedenklich, und ist in diesen Fällen, wozu auch die Osteomalacie zu rechnen ist, das Säugen zu verbieten. Die Frage, ob eine Mutter, bei der keine Zeichen von Lues nachweisbar sind, ihr eigenes mit hereditärer Syphilis behaftetes Kind stillen darf, ist mit Vorsicht zu beantworten. Denn wenn auch die Mutter in den meisten Fällen eine vollkommene Immunität gegen das syphilitische Virus erwirbt und deshalb, ohne sich der Gefahr der Infektion auszusetzen, ihr Kind stillen kann, so gibt es doch von diesem sogenannten Colles'schen Gesetz der Immunisierung der Mutter durch den

luetischen Fötus auch Ausnahmen, und man wird am besten vorsichtshalber von der Ernährung an der Mutterbrust absehen und künstliche Auffütterung vorziehen. Zeigen dagegen beide Teile, sowohl Mutter als Kind, deutliche Zeichen bestehender Syphilis, so darf die Mutter ruhig ihr Kind anlegen, da die Muttermilch ihm jetzt nichts mehr schaden kann. Unbedingte Gegenanzeige gegen die Ernährung des Kindes an der Brust ist das, wenn auch seltene Vorkommnis, dass die Mutter erst gegen Ende der Gravidät mit Lues infiziert wird, so dass dadurch die Übertragung auf das Kind auf dem Wege wunder Brustwarzen sehr leicht erfolgen könnte.

Dem Kinde können durch das Stillen noch andere Gefahren erwachsen, die davon abraten lassen. Am gefährlichsten sind akute Infektionskrankheiten, deren Übertragung auf das Kind besonders durch den Kontakt zu fürchten ist, da der Übergang von Infektionserregern durch die Milch nicht erwiesen ist, ausser wenn das Mammagewebe selbst von der Erkrankung ergriffen ist. Wegen der besonders grossen Empfänglichkeit der Kinder für Diphtherie und Erysipel ist die sofortige Entfernung des Säuglings von der erkrankten Mutter dringend geboten, zumal diese Krankheiten in den ersten Lebenswochen sehr häufig einen tödlichen Verlauf nehmen. Geisteskrankheiten und vor allem Epilepsie bedingen ebenfalls Gefahren für das Kind, denn nur zu leicht geschieht es, dass ein während der Laktation auftretender Anfall und der plötzliche Bewusstseinsverlust das Kind schwer schädigt. Für die vielfach aufgestellte Behauptung, dass psychische Vorgänge, wie z. B. Schreck, eine Änderung der Milch an Quantität und Zusammensetzung hervorrufen sollten, fehlen sichere Anhaltspunkte, so dass es nicht angebracht ist, wegen deprimierender oder erregender Einflüsse zur Zeit der Laktation diese zu verbieten.

Ein schweres Hindernis für das Stillen eines Kindes

durch die eigene Mutter bildet häufig die Tuberkulose. Denn einmal ist für eine phthisische Frau jede Konzeption ein sehr ernstes Ereignis. Die erhöhten Anforderungen, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett an den mütterlichen Organismus stellen, können von den schlimmsten Folgen für sie begleitet sein, indem latente Tuberkulose gerade in dieser Zeit leicht florid wird oder eine geringe Erkrankung der Lunge einen beschleunigten Verlauf nimmt. Daher ist es gerechtfertigt, nicht nur den schon tuberkulös erkrankten, sondern auch den hereditär belasteten Wöchnerinnen die Laktation, die für sie gleichfalls verhängnisvoll werden könnte, zu untersagen. Aber ebenso sehr ist das Kind dabei gefährdet. Nicht etwa wäre das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch zu fürchten, dafür liegt bisher kein sicherer Befund vor. Vielmehr ist die Gefahr für das Kind bei bestehender Tuberkulose der Mutter darin zu suchen, dass wegen der innigen und häufigen Berührung von Mutter und Kind beim Stillen besonders leicht die Gelegenheit zu einer direkten Übertragung der Keime ermöglicht wird. Eine weitere Kontraindikation bietet langdauerndes Fieber der Mutter, welches zu Gesundheitsstörungen des Säuglings führen kann, zumal da durch das Stillen auch der Ernährungszustand der durch die fieberhafte Erkrankung geschwächten Mutter in Mitleidenschaft gezogen wird.

Von den Kontraindikationen, die in Allgemeinerkrankungen von Mutter und Kind begründet sind, wenden wir uns nun den Fällen zu, wo ein Unvermögen zum Stillen vorliegt. Aufschluss über das Stillungsvermögen der Wöchnerinnen vermag uns mit einiger Sicherheit die Untersuchung der Brüste und zwar vor allem die Palpation zu geben, die deshalb nie zu unterlassen ist. Da für die Produktion genügender Milchmengen eine kräftige Entwicklung des Drüsenparenchyms Grundbedingung ist, so ist in dieser Hinsicht der Befund der

Palpation massgebend. Man fühlt die einzelnen Lappen des Parenchyms in Form von Knoten unter der Haut. Die Betastung hat auch die Dicke der Fettschicht festzustellen, welche den eigentlichen Drüsenkörper umhüllt und eine gute Entwicklung der Drüse vortäuschen kann, wenn man sich nur auf die Inspektion verliesse.

Ferner ist das Verhalten der Warze von Bedeutung, und kommen wir auf deren Formfehler noch zurück. Zu achten ist auch auf das Vorhandensein von Narben früherer Mastitis, die das Stillen kontraindizieren, da diese leicht infolge der Narbenzerrung beim Saugen recidiviert. Um sich über das Sekret der Drüse zu orientieren, muss man versuchen, ob sich solches aus der Warze herausdrücken lässt, indem man die Brust von der Peripherie aus nach der Warze zu komprimiert und zuletzt die Ausführungsgänge der Warze ausstreicht. Jedoch lässt die Quantität und Qualität des gleich nach der Geburt ausgedrückten Sekrets noch keinen bindenden Schluss auf die Stillungsfähigkeit in der ganzen notwendigen Zeit zu.

Um die Frage zu entscheiden, ob sich eine Mutter zum Stillgeschäft eignet, hat man darauf zu achten, ob ihre Brust und vor allem die Brustwarze zweckmässig geformt ist, um das Anlegen zu ermöglichen. Die Form der Warze schwankt schon innerhalb normaler Grenzen von der cylindrischen bis zur flachen. Praktisch am geeigneten ist sie, wenn sie schon im nicht erigierten Zustande das Niveau des Warzenhofes deutlich überragt. Erschwert wird das Saugen bei Vorhandensein einer flachen Warze, Papilla plana, wobei die Warze nicht prominiert; doch gelingt es auch hier meist, das Kind mit Erfolg anzulegen. Ein unüberwindliches Saughindernis bildet in vielen Fällen eine dritte Form der Warze, die man als Hohlwarze oder Papilla invertita bezeichnet und bei welcher an Stelle der meist verkümmerten Warze eine Ein-

senkung des Warzenhofes besteht. Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch schlecht geformte Brustwarzen durch das öftere Stillen immer geeigneter dazu werden, und daraus erklärt sich die Tatsache, dass bei Mehrgebärenden die Zahl der guten Warzen grösser ist als bei Primiparen. Auch ist darauf aufmerksam zu machen, dass bei gut entwickelter Warze das Saugen nur dann gut vonstatten geht, wenn dem Kinde mit der Brustwarze zugleich noch ein Teil des angrenzenden Warzenhofes in den Mund eingeführt wird. Mancher Misserfolg, besonders bei Erstgebärenden, ist auf Ausseracht-lassen dieser Regel zurückzuführen. Von den Hindernissen, die den Kindern das Saugen absolut unmöglich machen, wären die Spaltbildungen im Gaumen zu erwähnen, während selbst bei breiten und doppelten Hasenscharten das Anlegen, wenn auch erschwert, so doch möglich ist. Das Kind kann auch die Schuld tragen, wenn es schwächlich oder nicht ausgetragen ist, erst nach mehreren Versuchen und mit Unterbrechungen saugt und die Brust nicht genügend leer trinkt.

Von grosser Bedeutung ist ferner die Quantität der Milch. Die Frage, ob der Milchreichtum einer Mutterbrust hinreichen wird, um das Kind genügend lange Zeit zu stillen, lässt sich innerhalb der ersten Tage post partum nie mit Sicherheit beantworten. Dazu bedarf es einer Beobachtung von mindestens 10—14 Tagen. Denn die Milchdrüse kann erst mit dem Beginn des Stillgeschäftes als vollkommen entwickelt angesehen werden, wo die während der Schwangerschaft vor sich gehenden Wucherungsprozesse des Drüsenparenchyms ihren Höhepunkt erreichen. Handelt es sich um eine Mehrgebärende, die bei den vorhergehenden Geburten ausreichend Milch für ihr Kind gehabt hat, so lässt sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass auch für dieses Kind Stillfähigkeit vorhanden sein wird, obwohl es zahlreiche Ausnahmen gibt. In dem Falle, wo von Anfang an reichliche Milchsekretion einsetzt, ist doch in

Erwägung zu ziehen, dass in einem Zeitraume von 3—4 Tagen die Milchsekretion erlöschen kann, wenn die Brustdrüse nur in unzureichendem Masse entleert wird. Es kommt dann zur Milchstauung, welche sich durch schmerzhafte Spannung und Härte der Drüsen kundgibt. Um diesem Übel vorzubeugen, ist für möglichst vollständige Entleerung der Brust Sorge zu tragen. Dies geschieht meist schon durch das Kind selbst, wenn es gleich beim ersten Anlegen kräftig saugt. Genügt diese Art der Entleerung nicht, so muss zu andern Hilfsmitteln gegriffen werden, die jedoch alle mehr oder weniger unvollkommen sind.

Diesen Fällen reichlicher Milchproduktion stehen nun jene gegenüber, in denen — und dies ist fast die Regel bei Erstgebärenden — sich die Sekretion sehr langsam einstellt und so gering ist, dass Bedenken entstehen, ob die Milch für das Kind überhaupt ausreicht. Bei dieser viel grösseren Anzahl von Fällen wäre es der grösste Fehler, wenn man es beim ersten missglückten Versuche bewenden liesse. Hier kommt es darauf an, Massregeln durchzuführen, die die Milchsekretion anregen sollen und auch meist zum Ziele führen. Auch hier ist das regelmässige Anlegen des Kindes das natürliche und daher beste Mittel. Man braucht dabei nicht zu befürchten, dass das Kind durch die geringe Nahrungsaufnahme geschädigt wird, denn es ist erwiesen, dass selbst vollständiger Nahrungsmangel innerhalb von 2—3 Tagen keine nachweisbare ernste Schädigung beim gesunden Neugeborenen hervorruft. Nur bei zu geringem Saugdruck des Kindes sind Apparate notwendig, die alle darauf beruhen, dass die Brustdrüse mit einem Glasgefäss in Verbindung gebracht wird, in welchem man die Luft verdünnt. Bei dem in der hiesigen Frauenklinik gebräuchlichen Heberschlauch oder Saugglas wird an dem Gefäss ein Schlauch mit Mundstück angebracht, an welchem die Mutter saugt, während die Milch dem Kinde durch einen zweiten Schlauch zugeführt wird.

Die Entscheidung darüber, ob die aufgenommene Nahrung genügend ist, lässt sich nur aus der Beobachtung des Kindes erbringen und zwar besitzen wir in der Wage ein vorzügliches Mittel, um uns ein objektives Urteil über das Gedeihen des Säuglings und damit auch über die Qualität der Milch zu bilden.

Auf einen wichtigen Punkt ist noch hinzuweisen, nämlich auf die prophylaktische Behandlung der Brust und speziell der Brustwarze in der Schwangerschaft. In vielen Fällen gelingt es, wenn der Pflege der Warze schon in der Schwangerschaft volle Beachtung geschenkt wird, auch eine schlecht fassbare Warze zum Stillen brauchbar zu machen. Die nützlichen Massregeln, welche die Vorbereitung der Brust zum Stillen bezwecken, bestehen hauptsächlich in Waschungen mit Alkohol und öfterem Hervorziehen der Warze. Der dadurch bedingte mechanische Reiz derselben verfolgt ausserdem noch den Zweck, eine Anpassung an die Insulte des Saugaktes herbeizuführen und so der Entstehung von Rhagaden vorzubeugen. Wenn diese auch nicht den Grund abgeben, ohne weiteres das Stillen aufzugeben, so fallen sie den Frauen doch sehr lästig. Nicht der Schmerz allein kommt in Betracht, sondern auch die Gefahr, dass die Einrisse der Haut nur zu leicht als Eintrittspforte für infektiöse Keime dienen können. Die Rhagaden der Brustwarze spielen daher eine sehr wichtige Rolle in der Ätiologie der Mastitis und erfordern schon aus diesem Grunde Behandlung. Um das Auftreten zu verhindern, ist vor allem Reinlichkeit nötig und es genügte vollständig, wenn die Stillenden angehalten würden, ihre Brust mit Wasser und Seife zu waschen. Vielfach verwendet man, um bei wunden Warzen das Stillen nicht zu unterbrechen, zum Schutze sogenannte Warzenhütchen, die dem Kinde allerdings das Saugen sehr erschweren. In den Zwischenpausen werden dann Umschläge mit Bleiwasser gemacht, welches vor dem

Saugen mit reinem Wasser sorgfältig wieder abgewaschen wird, oder bei leichterem Grade von Entzündung werden die Brüste hochgebunden. Von den leichteren Erkrankungen der Warzen und Brüste sind zu erwähnen: Excoriationen, Sugillationen, Fissuren, Borken, Ödeme, Bläschenbildung an der Warze, dann Induration der Brüste und leichtere Mastitis. Im allgemeinen gilt die Regel, dass solche leichtere Affektionen der Brust keine absolute Kontraindikation gegen das Anlegen des Kindes darstellen, sondern nur bei allzugrosser Schmerzhaftigkeit einen Hinderungsgrund abgeben, während andererseits schwere, besonders purulente Mastitis die Mutter meist zum Absetzen des Kindes zwingen wird.

Ist eine Mutter aus irgend einem Grunde ausserstande, ihrem Kinde selbst die Brust zu reichen, so gilt als der beste Ersatz der Muttermilch die Ammenmilch, welche jedoch jener nicht vollständig an Wert gleichkommt. Erst wenn auch das Halten einer Amme ausgeschlossen erscheint, ist in dritter Linie an die künstliche Ernährung mit Kuhmilch zu denken; doch hat die Erfahrung gelehrt, dass in Hinsicht auf das Gedeihen des Kindes die für die Mutter zwar bequemere künstliche Ernährung niemals als vollwertiger Ersatz der natürlichen anzusehen ist. Adolf Czerny schreibt darüber in seinem Handbuch über die Ernährung des Kindes: „Bei einem gesunden Kinde in den ersten drei Lebensmonaten können wir in Bezug auf die körperliche Entwicklung durch keinerlei künstliche Ernährung gleich sichere Erfolge erzielen, wie durch Frauenmilchernährung. Ernährungsstörungen werden um so eher vermieden, je länger ein Kind an der Brust ernährt wird. Und tritt eine Ernährungsstörung in den ersten Lebensmonaten auf, so ist für viele Kinder die Frauenmilchernährung die einzige, bei welcher sie am Leben erhalten werden können.“

Eine Mittelstellung zwischen der natürlichen und der

künstlichen Ernährung nimmt die Zufütterung oder Allaitement mixte ein. Diese gemischte Ernährung, d. h. teils an der Mutterbrust, teils auf künstlichem Wege ist bei ungenügender Sekretion der Brustdrüse sehr zu empfehlen und leistet besonders in den Fällen gute Dienste, wenn die Milchsekretion einer Mutter sich sehr langsam einstellt und wir durch Wägungen des Kindes vor und nach dem Säugen feststellen können, dass es bei den einzelnen Mahlzeiten nicht genug Milch bekommt. Wenn dem Neugeborenen neben Frauenmilch anderweitige Nahrung durch die Flasche verabreicht wird, so ist oft ein Übelstand zu beseitigen. Da nämlich das Saugen an der Flasche viel leichtere Anforderungen an das Kind stellt als an der Brust und daher dieses sehr bald die Saugflasche der Brust vorziehen würde, ist eine ganz wesentliche Bedingung für das Allaitement mixte, das dem Kinde die Aufnahme der Beikost auf irgend eine Weise erschwert wird. Jedenfalls muss hervorgehoben werden, dass eine relativ kurze Dauer des Stillens oder selbst die Mischernährung für die Lebenserhaltung des Säuglings immer noch weit bessere Aussichten bietet, als die gänzliche Unterlassung des Säugens.

Nachdem wir im vorhergehenden das Notwendigste über das Stillgeschäft im allgemeinen und speziell über die Prinzipien mitgeteilt haben, die dabei in der Münchener Kgl. Frauenklinik massgebend sind, gehen wir nun zu dem eigentlichen Thema dieser Arbeit über. Zunächst möchte ich bemerken, dass das von mir gesammelte Material, an der Hand dessen ich meine Erhebungen anstellte, aus der Kgl. Hebammenschule stammt, einer Anstalt, welche eng an die hiesige Frauenklinik angeschlossen ist und genau nach denselben Prinzipien geleitet wird, mit dem alleinigen Unterschied, dass die Geburtenzahl sich auf einen grösseren Zeitraum verteilt. Bei meinen Erhebungen ging ich in der Weise vor, dass ich zunächst die vom 15. Mai 1907 zurückdatierenden Geburts-

journale durchsah bis zum 1. September 1905, in welchem Zeitraum 1000 Geburten stattgefunden hatten. Und zwar habe ich in meine Statistik nur diejenige Fälle aufgenommen, in denen lebende Kinder zur Welt kamen, da nur diese für unsere Frage in Betracht kommen. Die Zahl der Kinder, die infolge Abort, Mazeration und Perforation oder aus unbekannter Ursache tot geboren wurden oder unmittelbar nach der Geburt starben, belief sich auf 82, also 8,2%. Diese im Vergleich zu den Ergebnissen in anderen Kliniken geringe Anzahl ergänzte ich nun durch 82 weitere Geburten mit lebenden Kindern vom 1. September bis 15. Juni 1905, so dass sich also meine Erhebungen im ganzen auf 1000 Geburten mit lebenden Kindern beziehen. Bevor ich die Frage nach der Zahl der stillungsunfähigen Wöchnerinnen beantworte, möchte ich vorausschicken, dass es in der hiesigen Klinik Gebrauch ist, die Wöchnerinnen bei normalem Wochenbett sieben Tage lang in der Anstalt zu behalten und während dieser Zeit jede zum Stillen anzuhalten. Als ich nun die Frage untersuchte, wie viele unter den 1000 Wöchnerinnen überhaupt nicht zu stillen imstande waren, stellte sich eine Anzahl von 53 vollkommen Stillungsunfähigen heraus, also 5,3%. Dieser ersten Gruppe von 53 Wöchnerinen konnte ich eine zweite Gruppe von 21 gegenüberstellen, welche nicht die ganze vorgeschriebene Zeit dem Stillgeschäft oblagen, sondern aus Gründen, deren Besprechung sich noch erübrigt, entweder erst einige Tage nach der Geburt zu stillen beginnen konnten oder nur in den ersten Tagen stillungsfähig waren, oder aber ihr Stillgeschäft zeitweilig unterbrechen mussten. Ausserdem konnte ich in einer dritten Gruppe fünf Fälle, also 0,5%, zusammenstellen, wo neben der Mutterbrust noch die Soxhletflasche oder die Brust einer anderen Wöchnerin zu Hilfe genommen werden musste, so dass also im ganzen 921 = 92,1% der Wöchnerinnen übrig bleiben, welche während

ihres ganzen Aufenthalts in der Klinik ununterbrochen und ohne Störung ihr Kind selbst ernähren konnten und aller Voraussicht nach auch nach ihrem Austritt dazu imstande waren, wenn nicht wirtschaftliche Verhältnisse entgegenstünden, welche die meisten zwingen, ihren Dienst wieder aufzunehmen.

Sehen wir uns nun nach dieser allgemeinen Übersicht bei den erstgenannten drei Gruppen nach den im einzelnen vorliegenden Ursachen der Stillungsunfähigkeit um. Wir haben sie zunächst für die erste Gruppe, welche 53 Fälle mit absoluter Stillungsunfähigkeit umfasst, zusammengestellt:

Bei 14	= 26,42%	Milchmangel
5		Lues
5	= 9,43%	Hohlwarzen
5		Erkrankung des Kindes
3		Tuberkulose
3	= 5,66%	Puerperalfieber
3		Schwäche der Mutter durch geburtshilfliche Operation
1		Eklampsie
1		Nachblutung
1		Myocarditis
1		Perityphlitis
1	= 1,89%	Chronische parench. Nephritis
1		Luftembolie
1		Erysipel
1		Mastitis
1		Fieber, maniakalische Zustände
6		Gründe unbekannt
53	100,00%	

Wenn wir auf die Darlegung des Gefundenen etwas näher eingehen, so ist die Beobachtung auffallend, dass in weitaus der Mehrzahl die Ursache des Nichtstillens in Mangel

genügender Milchproduktion begründet ist. Unter diesen 14 Wöchnerinnen sind 5 Erstgebärende, 7 Zweit-, 1 Sechs- und 1 Siebenzehngebärende. Vier waren verheiratet und zehn ledig. Worin sind nun die Gründe des so häufigen Milchmangels zu suchen? Entweder können die Brüste im ganzen in der Entwicklung zurückgeblieben sein, oder wo die äussere Form durch ein gut entwickeltes Fettpolster in schöner Rundung hervortritt, ist zu wenig Drüsensubstanz vorhanden und die Täuschung durch eine Pseudohypertrophie hervorgerufen. Diese Degeneration der weiblichen Brüste hängt jedenfalls, wie von vielen Seiten angenommen wird, damit zusammen, dass die Frauen oft durch viele Generationen hindurch ihre erste Mutterpflicht, das Säugen der Kinder, vernachlässigt haben. Es kann dann nicht wundernehmen, wenn das unbenutzte Organ schliesslich der Inaktivitätsatrophie anheimfällt und in diesem Zustande von Geschlecht zu Geschlecht weiter vererbt wird. Die Hypothese der Inaktivitätsatrophie der Brustdrüse ist zum erstenmal von Reil aufgestellt worden, welcher sagt: „Das fortgesetzte Nichtstillen durch mehrere Generationen kann vielleicht einen nachteiligen Einfluss auf die Organisation der Brüste haben und eine erbliche Agalaktie erregen.“

Speziell für München und die schwäbisch-bayerische Hochebene, in deren Bevölkerung das Stillgeschäft in äusserst beklagenswerter Weise darniederliegt, sind die Ursachen der Stillungskalamität eingehend studiert worden, ohne dass ein einheitliches Resultat erzielt wurde. Man vergleiche hierüber die im Jahre 1891 von Fr. Wilh. Müller verfasste Dissertation über die Ursachen des Nichtstillens auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene. Schon H. v. Ranke betont, dass es sich bei der Sitte des Nichtstillens in dieser Gegend um eine Stammeseigentümlichkeit der Bevölkerung handele. Bollinger bezeichnet den Entwicklungsfehler als eine erblich

funktionelle Atrophie der Brustdrüse, und Altmann konnte diese Annahme eines angeborenen Defektes auf Grund seiner objektiven Untersuchungen im Münchener pathologischen Institut bestätigen. Dazu kommt ferner, dass auch Beweggründe rein egoistischer Natur manche sonst gut stillungsfähige Mutter am Anlegen ihres Kindes hindern. Solche sind: Furcht vor Verlust der Schönheit und Gesundheit, Nachgiebigkeit gegen Sitte und Mode, die Abneigung, auf Vergnügungen verzichten zu müssen, und vielfach auch Furcht vor den Nachwehen. Für viele schliesst auch die Notwendigkeit, durch Arbeit für ihren Lebensunterhalt sorgen zu müssen, das Stillen aus, wie es besonders für die ledigen Mütter gilt, die ihren Kindern höchst selten die Ernährung an der Mutterbrust zuteil werden lassen. Nicht zu unterschätzen ist der schädliche Einfluss, den das unzweckmässige Tragen des Korsetts ausübt, welches die Brustdrüse sehr wohl für ihre Funktion untauglich machen und ihre freie Entwicklung hemmen kann. So erklärt sich die vermehrte Stillungsnot in den Bezirken, wo die Nationaltrachten mit dem die Brust einzwängenden Mieder noch Sitte sind und einen fortwährenden Druck auf dieses wichtige Organ ausüben. Endlich ist es interessant, zu hören, dass Bollinger das Häufigerwerden der Krebserkrankung der Brustdrüse mit dem Zunehmen des Nichtstillens in ursächlichen Zusammenhang bringt.

Zur Hebung der Stillungsnot ist nach dem Gesagten rechtzeitige Pflege der Brüste notwendig. Als praktisch leicht anwendbares Mittel wird von einigen Autoren sachverständige Massage angegeben, die allein dem Drüsenparenchym zu besserer und kräftigerer Entwicklung verhelfen kann und natürlich auch noch nach der Niederkunft ein vortreffliches Anregungsmittel der Milchsekretion bildet. Ferner kann man Abhilfe schaffen, wenn die Mütter dahin belehrt werden, dass durch das Anlegen ihre Schönheit nicht gefährdet, sondern eher ge-

fördert wird und die Rückbildung der Generationsorgane rascher und vollständiger vor sich geht, indem durch den Reiz der Saugbewegungen reflektorisch Zusammenziehungen der Gebärmutter ausgelöst werden, dass ferner das gestillte Kind sowohl in den ersten Jahren als auch im späteren Leben besser gedeihe und dass eine gewissenhafte Auffütterung viel mehr Unbequemlichkeiten verursache als das Stillen.

Dem Milchmangel können wir als zweithäufigste Ursache des Nichtstillens Lues, Hohlwarzen und Erkrankungen des Kindes gegenüberstellen. Die Zahl der nicht stillenden luetischen Wöchnerinnen, die übrigens alle ledig waren, verteilte sich in der Weise, dass drei von ihnen selbst Zeichen von Lues aufwiesen, während in einem Falle nur das Kind, in einem andern sowohl Mutter als Kind erkrankt waren. Fünf Wöchnerinnen mussten — und zwar waren es 3 Erst- und 2 Zweitgebärende — trotz öfteren Anlegens des Kindes ihre Stillversuche wegen Hohlwarzen aufgeben. In fünf weiteren Fällen lag die Schuld des Nichtstillens an den Kindern selbst, die meist zu schwach zum Fassen der Brust waren und von welchen dem einen das Saugen unmöglich war, da es, in Gesichtslage geboren, am Munde Ödeme und Blutextravasate davongetragen hatte. In je drei Fällen war als Hindernis des Stillens Tuberkulose, Puerperalfieber und Schwäche der Mutter durch geburtshilfliche Operation zu eruieren. Unter den letzteren befand sich eine Wöchnerin, bei welcher nach Anlegen der Zange starke Herzschwäche auftrat, so dass vom Stillen Abstand genommen werden musste. In den beiden anderen Fällen wurde ebenfalls Forceps gemacht nebst Incisionen in den Muttermund resp. Pubiotomie. Bei den übrigen stillungsunfähigen Wöchnerinnen lagen schwere Erkrankungen vor, auf welche das Stillen einen schädlichen Einfluss ausgeübt hätte. Für sechs Fälle waren in den Journalen keine besonderen Angaben über die Ursache der Stillungsunfähigkeit aufgeführt.

Wir wenden uns nun zu der zweiten Gruppe der Wöchnerinnen, nämlich zu jenen 21, die nur eine gewisse Zeit stillten bezw. zu stillen unfähig waren, und wollen zunächst die dabei massgebenden Gründe zusammenstellen:

Bei 5	= 23,81 %	Milchmangel
4	= 19,05 %	Puerperalfieber
3	= 14,29 %	Warze nicht fassbar
3		Erkrankung des Kindes
3		Gründe unbekannt
1	= 4,76 %	Pleuritis
1		Eklampsie
1		Mastitis
21	100,01 %.	

Wie aus der Zusammenstellung ersichtlich, finden wir auch hier wieder als häufigste Ursache den Milchmangel und und zwar bei 2 Erst- und 3 Mehrgebärenden. Vergleichen wir damit, dass unter den Wöchnerinnen mit absolutem Milchmangel sich 5 Erst- und 9 Mehrgebärende befanden, so fällt auch hier die überwiegende Anzahl Mehrgebärender auf. Dieser Umstand würde den Schluss nahe legen, dass die Milchproduktion einer Frau mit der Anzahl der Geburten, besonders wenn sie rasch aufeinander folgen, abnehme. In Anbetracht der wenigen vorliegenden Fälle jedoch wage ich diese Frage nicht zu entscheiden, zumal sich nicht feststellen lässt, ob die Frauen ihre ersten Kinder wirklich gestillt haben. Wegen Puerperalfieber mussten vier Wöchnerinnen vorübergehend auf ein oder zwei Tage das Stillen aussetzen. Dreimal waren die Warzen in der ersten Zeit schlecht fassbar und bedurfte es erst der Anwendung des Saughütchens, um den Formfehler der Warze zu beseitigen und sie zum Stillen geeignet zu machen. Von den Erkrankungen des Kindes, die vom Anlegen Abstand nehmen liessen, sind Durchfälle

und öfteres Erbrechen zu nennen, wahrscheinlich dadurch hervorgerufen, dass das Kind die Muttermilch nicht gehörig verdauen konnte. Bei einem Kinde, welches sehr schwer atmen konnte, musste man, da es infolgedessen schlecht saugte, bald zur künstlichen Ernährung übergehen.

Zur dritten Gruppe haben wir die Wöchnerinnen zugeteilt, deren Kinder neben der Mutterbrust noch die Flasche erhielten. Von diesen fünf Frauen war bei dreien die Milchmenge unzureichend, bei einer andern die Warze schlecht fassbar, und das Kind einer Wöchnerin trank zeitweise sehr schlecht. Auch hier finden wir, dass die an Milchmangel leidenden Wöchnerinnen sämtlich Mehrgebärende waren, eine Tatsache, welche für die oben geäusserte Annahme spräche.

Wir waren zu dem Resultate gekommen, dass 92,1 % der Wöchnerinnen die ganze in Frage kommende Zeit gestillt haben. Doch muss man nicht etwa glauben, dass sie ohne weiteres dazu fähig waren, vielmehr mussten in vielen Fällen geeignete Massregeln Platz greifen, um etwaige Hindernisse beim Säugen zu beseitigen. Am häufigsten, nämlich in 16,2 % der Gesamtzahl der Wöchnerinnen, traten die Erscheinungen leichterer Mastitis und Milchstauung auf, zum Teil unter ziemlich starken Schmerzen, ohne dass das Stillgeschäft dadurch in bemerkenswerter Weise beeinträchtigt wurde, während diese leichteren Affektionen ausserhalb der Klinik wegen der Häufigkeit ihres Auftretens nur zu oft den Grund zum Absetzen des Kindes abgeben. Es ist daran zu erinnern, dass hier in der Klinik unter den Wöchnerinnen mit absolutem und mit zeitweiligem Stillungsunvermögen nur je ein Fall von schwerer Mastitis zu verzeichnen war. Sicher ist daher das geringe Auftreten von Mastitis nur der Sorgfalt zu verdanken, mit welcher in der hiesigen Klinik die Pflege der Wöchnerinnen und der Kinder gehandhabt wird und mit welcher leichtere Erkrankungen der Brüste oder Warzen, sobald sich

solche zeigen, in Behandlung genommen werden. Ebenso waren 3,1 % der Wöchnerinnen, die Rhagaden der Brustwarzen aufwiesen, dank geeigneter Behandlung in den Stand gesetzt, ihrer Pflicht des Säugens vollauf zu genügen. In 1,2 % lagen Formfehler der Warze vor, die, weil entweder flach oder sogar etwas eingezogen, dem Kinde das Saugen zwar erschwerte, doch gerade durch das Saugen des Kindes leichter fassbar wurde. In sechs Fällen konnte mit Hilfe des Heberschlauches eine genügende Milchmenge dem Kinde zugeführt werden. Zu bemerken ist ferner, dass gemäss dem weiter oben Gesagten zwei Kinder mit Hasenscharten vortrefflich saugen konnten, und dass zwei Wöchnerinnen, deren eine Brust Narben früher durchgemachter Mastitis aufwiesen, mit der anderen Brust ihr Kind vollständig zu sättigen vermochten. Von vielen Autoren wird behauptet, dass die Chlorose einen ungünstigen Einfluss auf die Stillungsfähigkeit ausübe, insofern als die Brustdrüse in der Entwicklung zurückbleiben und in ungenügender Menge Sekret liefern solle. Diese Behauptung lässt sich auf Grund meiner Erhebungen nicht bestätigen. Unter den Wöchnerinnen, die ihrem Kinde die Brust reichen konnten, litten 50, also 5 % der Gesamtzahl an Chlorose, und dennoch war die dem Kinde gereichte Nahrung vollkommen ausreichend. Es konnte also ein Zusammenhang zwischen Bleichsucht und Stillfähigkeit nicht festgestellt werden.

Wenn wir zum Schluss noch unsere Resultate denen gegenüberstellen, welche im Jahre 1895 an der hiesigen Frauenklinik gewonnen und in der Inauguraldissertation von Willi Straus 1897 niedergelegt wurden, so ergibt sich folgendes interessante Resultat:

Jahr	Gestillt	Nicht gestillt	Milchmangel
1895	95,2 %	4,8 %	0,9 %
1905—07	94,7 „	5,3 „	1,4 „
		+ 0,5 %	+ 0,5 %

Wir können somit konstatieren, dass die Zahl der Stillungsunfähigen in der Zeit von zwölf Jahren um ein Geringes zugenommen hat, nämlich um 0,5%. In Anbetracht der Tatsache, dass die Zahl der Mütter mit Milchmangel in genau demselben Prozentsatz zugenommen hat, wird man wohl die Zunnahme auf diese Ursache zurückführen müssen. Andererseits lässt die im Vergleich zu dem langen Zeitraum so geringe Differenz noch nicht den Schluss gerechtfertigt erscheinen, die Stillungsunfähigkeit als im steten Wachsen begriffen hinzustellen. In dieser Hinsicht geht v. Bunge, der diesen Standpunkt vertritt, entschieden zu weit. Wir können auf Grund des Materials der Münchener Frauenklinik nur feststellen, dass das Stillungsunvermögen der Wöchnerinnen unserer Klinik in den letzten Jahren jedenfalls sich nicht verringert hat, wobei stets im Auge zu behalten ist, dass sich unsere Beobachtungen nur auf die relativ kurze Zeit von sieben Tagen beziehen, während welcher die Wöchnerinnen, normaler Verlauf des Wochenbetts vorausgesetzt, in der Klinik verbleiben.

Tabelle I.

1. Gruppe: 53 Wöchnerinnen, welche überhaupt nicht stillten.

Fortl. Nr.	Journ.-Nr.	? para	Stand	Gründe	Beschaffenheit der Brüste
1	9	II	Dienersfrau	Milchmangel	Ohne Befund
2	18	II	Köchin	Hohlwarze	Warze eingezogen u. mangelhaft entwickelt
3	27	IV	Unbekannt	Unbekannt	Ohne Befund
4	44	I	Falzerin	Tuberkulose	Ohne Befund
5	50	IV	Köchin	Unbekannt	Ohne Befund
6	72a	II	Köchin	Milchmangel	Sehr wenig entwickelt
7	99	II	Köchin	Hohlwarze	Mässig entwickelt, Warze kaum fassbar
8	152	I	Unbekannt	Unbekannt	Warze fassbar, sonst ohne Befund
9	153	II	Unbekannt	Puerperalfieber	Ohne Befund
10	172	I	Kellnerin	Hohlwarze	Warze flach, reichlich Milch
11	185	I	Heizersfrau	Hohlwarze	Schlecht entwickelt, Warze eingezogen
12	186	I	Köchin	Hohlwarze	Warze flach, wenig Milch
13	198	II	Uhrmachersfrau	Milchmangel	Mässig entwickelt, wenig Sekret
14	201	III	Köchin	Mastitis	Brüste schlaff, schmerzhaft
15	215	VIII	Kutschersfrau	Fieber, maniakalische Zustände	Ohne Befund
16	219	I	Köchin	Milchmangel	Ohne besonderen Befund
17	220	I	Köchin	Fieber	Ohne Befund
18	223	I	Verkäuferin	Milchmangel	Ohne Befund
19	225	III	Malersfrau	Unbekannt	Ohne Befund
20	61	II	Kassierin	Lues	Ohne Befund
21	159	I	Unbekannt	Schwäche durch Operation	Ohne Befund
22	170	VI	Köchin	Erkrankung d. Kindes	Ohne Befund
23	185	I	Köchin	Eklampsie	Ohne Befund
24	192	II	Köchin	Milchmangel	Schlecht entwickelt, Drüsengewebe spärl.
25	206	IV	Stickerin	Schwäche des Kindes	Ohne Befund

Tabelle I (Fortsetzung.)

Fortl. Nr.	Journ.-Nr.	? para	Stand	Gründe	Beschaffenheit der Brüste
26	219	IV	Schuhmachers-frau	Schwäche durch Operation	Ohne Befund
27	227	I	Köchin	Erkrankung d. Kindes	Ohne Befund
28	243	I	Köchin	Milchmangel	Mässig entwickelt, Warze eben noch fassbar
29	244	I	Dienstmagd	Schwäche des Kindes	Ohne Befund
30	270	I	Köchin	Lues	Mässig entwickelt
31	274	I	Köchin	Unbekannt	Mässig entwickelt, Warze eben fassbar
32	320	I	Kassierin	Schwere Nachblutung	Ohne Befund
33	324	II	Schneiderin	Myocarditis	Ohne Befund
34	331	I	Verkäuferin	Perityphlitis	Ohne Befund
35	352	I	Zugeherin	Milchmangel	Schmerzhaft gespannt, wenig Sekret
36	359	XVII	Taglöhnersfrau	Milchmangel	Etwas schmerzhaft, nicht entzündet
37	365	I	Verkäuferin	Unbekannt	Etwas Colostrum, Warze mässig gut fassbar
38	369	II	Wäscherin	Milchmangel	Ohne Befund
39	412	II	Dienstmagd	Lues	Ohne Befund
40	424	II	Dienstmagd	Milchmangel	Schlecht entwickelt
41	544	I	Dienstmagd	Milchmangel	Schwach entwickelt
42	547	I	Korbmachersfrau	Tuberkulose	Ohne Befund
43	197	I	Schneidersfrau	Starke Herzschwäche nach Operation	Ohne Befund
44	268	I	Besitzerstochter	Erkrankung d. Kindes	Ohne Befund
45	274	IV	Dienstmädchen	Lues	Reichliche Sekretion
46	316	I	Dienstmädchen	Chr. par. Nephritis	Ohne Befund
47	328	V	Schneiderin	Lues	Ohne Befund
48	362	I	Köchin	Luftembolie	Ohne Befund
49	364	VI	Köchin	Milchmangel	Sehr schwach entwickelt
50	367	IV	Unbekannt	Erysipel	Ohne Befund
51	389	II	Näherin	Tuberkulose	Etwas schmerzhaft
52	397	V	Vergoldersfrau	Langes Fieber	Ohne Befund
53	408	II	Köchin	Milchmangel	Schwach entwickelt, wenig Sekret

Tabelle II.

2. Gruppe: 21 Wöchnerinnen, welche nur eine Zeitlang stillten.

Fortl. Nr.	? para	Dauer des Stillens	Gründe	Brüste
1	I	Vom 4. Tag an abgesetzt	Warze nicht fassbar	Schmerzhaft gespannt
2	I	Vom 3. Tag an gestillt	Milchmangel	Warze zu klein, wenig Sekret
3	I	Vom 6. Tag an abgesetzt	Unbekannt	Gespannt, schmerzhaft
4	I	24 Stunden abgesetzt	Erkrankung des Kindes	Schmerzhaft, Milchstauung
5	I	Am 5.—7. Tage abgesetzt	Fieber und Blutung	Ohne Befund
6	I	Vom 4. Tag an gestillt	Milchmangel	Ohne Befund
7	I	Vom 3. Tag an abgesetzt	Puerperalfieber	Ohne Befund
8	I	Vom 4. Tag an gestillt	Warze flach	Ohne besonderen Befund
9	I	Vom 5. Tag an gestillt	Warze schlecht fassbar	Warze etwas eingezogen
10	II	Vom 4. Tag an gestillt	Pleuritis	Ohne Befund
11	II	Vom 6. Tag an gestillt	Milchmangel	Mässig entwickelt, Warze etwas flach
12	II	Am 2. Tag abgesetzt	Milchmangel	Geringe Sekretion
13	II	Vom 4. Tag an abgesetzt	Erkrankung des Kindes	Warze etwas flach
14	IV	Am 2. Tag abgesetzt	Unbekannt	Ohne Befund
15	I	24 Stunden abgesetzt	Eklampsie	Ohne Befund
16	VI	Vom 3. Tag an gestillt	Milchmangel	Sekret gering
17	I	Vom 6. Tag an abgesetzt	Erkrankung des Kindes	Ohne Befund
18	III	24 Stunden abgesetzt	Unbekannt	Ohne Befund
19	II	Vom 6. Tag an abgesetzt	Fieber, Cholelithiasis	Ohne Befund
20	II	Vom 6. Tag an abgesetzt	Mastitis	Rhagaden, Brüste sehr schmerzhaft
21	I	Am 2. Tag abgesetzt	Puerperalfieber	Ohne Befund

Tabelle III.

3. Gruppe: 5 Wöchnerinnen, deren Kinder Mischnahrung erhielten.

Nr.	? para	Stand	Gründe	Brüste
1	III	Dienstmagd	Milchmangel	Mässig entwickelt, Schrunden
2	II	Dienstmagd	Milchmangel	Schlaff, wenig Milch
3	I	Köchin	Kind trinkt schlecht	Mässig entwickelt
4	II	Köchin	Milchmangel	Ohne besonderen Befund
5	I	Unbekannt	Warze schlecht fassbar	Warze wenig prominent

Tabelle IV.

Wöchnerinnen, welche die ganze Zeit stillten.

Gesamtgeburten	Gestillt	Verhalten der Brüste	
1000	92,1 %	a) Leichtere Mastitis	162
		b) Rhagaden	31
		c) eingezogene Warzen	12
		Summa	205 = 20,5 % (der Gesamtzahl)

Beschäftigung der 53 Wöchnerinnen mit absoluter Stillungsunfähigkeit.

Köchinnen	18	= 33,96 %
Im Haushalt tätig	9	= 16,98 „
Dienstmädchen	6	= 11,32 „
Unbekannt	5	= 9,43 „
Schneiderinnen	5	= 9,43 „
Verkäuferinnen	3	= 5,66 „
Kassierinnen	2	= 3,78 „
Kellnerinnen	2	= 3,78 „
Falzerin	1	= 1,89 „
Zugeherin	1	= 1,89 „
Wäscherin	1	= 1,89 „
	53	100,01 %

Beschäftigung der 21 Wöchnerinnen mit relativer Stillungsunfähigkeit.

Köchinnen	7	= 33,33 %
Im Haushalt tätig	3	= 14,29 „
Dienstmädchen	2	= 9,52 „
Verkäuferinnen	2	= 9,52 „
Kellnerinnen	2	= 9,52 „
Buchhalterin	1	= 4,76 „
Zugeherin	1	= 4,76 „
Schneiderin	1	= 4,76 „
Schauspielerin	1	= 4,76 „
Unbekannt	1	= 4,76 „
	21	100,00 %

Beschäftigung der 14 Wöchnerinnen mit absolutem Milchmangel.

Köchinnen	6	= 42,86 %
Im Haushalt tätig	4	= 28,57 „
Dienstmädchen	2	= 14,29 „
Verkäuferin	1	= 7,14 „
Wäscherin	1	= 7,14 „
	14	100,00 %

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. v. Winckel, für die freundliche Überweisung des Themas und Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

v. Winckel. Lehrbuch der Geburtshilfe. 1893.

Hegar, A. Brüste und Stillen. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 34. 1896.

v. Bunge, G. Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen. 1903.

Biedert. Die Kinderernährung im Säuglingsalter.

Czerny und Keller. Des Kindes Ernährung und Ernährungsstörungen. 1906.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XVII. 1903. S. 1311.

Töpfer, H. Inaug.-Dissert. Freiburg 1893.

Pistor, F. Inaug.-Dissert. Freiburg 1894.

Strans, W. Inaug.-Dissert. München 1897

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit, Paul Zander, wurde am 15. Juni 1883 zu Bromberg geboren. Er besuchte in seiner Vaterstadt das Realgymnasium, welches er zu Ostern 1902 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Im Sommersemester 1902 studierte er in Freiburg, dann vier Semester in Berlin, wo er im August 1904 die ärztliche Vorprüfung bestand. Nach einsemestrigem Studium in Königsberg i. Pr. und weiteren vier Semestern in München absolvierte er hierselbst am 29. April 1907 das Staatsexamen. Vom 1. Mai d. Js. war er als Volontärarzt an der Münchener Frauenklinik beschäftigt.

Während seiner Studienzeit hat er folgende Herren gehört, denen er an dieser Stelle seinen besten Dank ausspricht:

In Freiburg:

Keibel, Kiliani, Himstedt, Wiedersheim, Weismann, Kries.

In Berlin:

Waldeyer, Hertwig, Engelmann, Emmerling, Fischer, Warburg, Munk, Schwendener, Schulze.

In Königsberg:

Lichtheim, Jaffe, Garrè, Beneke, Winter, Stenger, Gerber.

In München:

v. Winckel, Amann, Klein, Klaussner, v. Angerer, Eversbusch, Schloesser, v. Bollinger, Sittmann, Kraepelin, Gruber, Müller, v. Bauer, Posselt, Schmitt, Neumayer H., v. Ranke, Rückert, Pfaundler, Stumpf, Kerschensteiner, Haug, Tappeiner, Hofmann.